

Total number of printed pages-7

3 (Sem-6/CBCS) MIC SE

2022

MICROBIOLOGY

(Skill Enhancement Course)

Paper : MIC-SE-6024

(**Plant Diseases and their Management**)

Full Marks : 50

Time : Two hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

Answer either in English or in Assamese.

1. Answer the following questions : **(any four)**

$1 \times 4 = 4$

তলত দিয়া প্রশ্নোৰ উত্তৰ লিখা : (বিকোনো চাৰিটা)

(i) Name the causative agent of red rot of sugarcane and powdery mildew of onion.

কুহিয়াৰৰ ৰঙা পঁচি যোৱা আৰু পিঁয়াজৰ গুড়ি ভেঁকুৰ হোৱা বোগ সৃষ্টিকাৰী কাৰকৰ নাম লিখা।

Contd.

(ii) Urea is a source of _____.
(Fill in the blank)

ইউরিয়া হৈছে _____ ব উৎস।
(খালী ঠাইথিনি পূরণ কৰা)

(iii) Which pollutant causes leaf curling?
(Choose the correct option)

কোনটো প্রদূষকৰ ফলত পাত কাৰলিং হয়?
(সঠিক বিকল্প বাছনি কৰা)

- (a) CO
- (b) H_2S
- (c) O_3
- (d) SO_2

(iv) Resistance to the yellow mosaic virus in bhindi (*Abelmoschus esculentus*) resulted in a new variety called _____.
(Fill in the blank)

ভেগীত (*Abelmoschus esculentus*) হালধীয়া
মোজাইক ভাইবাছু প্রতিৰোধ ক্ষমতাৰ ফলত _____
নামৰ নতুন জাত এটা পোৱা যায়।
(খালী ঠাইথিনি পূরণ কৰা)

(v) Name a plant which cannot be generally multiplied by seeds.

সাধাৰণতে বীজেৰে গুণ কৰিব নোৱাৰা উদ্ধিদৰ নাম লিখা।

(vi) What are pathogens?
ৰোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণু কি কি?
(vii) Wilting is the loss of turgidity and drooping of leaves.
(True or False)
পাতবোৰ টাজিডিটি হেৰৱাই পেলোৱা আৰু তলনে নানি
যোৱাটোৱেই হ'ল মৰহি যোৱা। (সঁচা বা মিছ)
(viii) Name the toxin produced by *Aspergillus flavus*.
এছপাৰজিলাছ ফ্লেভাছে উৎপন্ন কৰা বিষাক্ত পদাৰ্থৰ নাম
লিখা।

2. Write very short notes on the following : (any three)
2×3=6

তলত দিয়া বিষয়বোৰৰ ওপৰত অতি চমু টোকা লিখা : (যিকোনো
তিনিটা)

- (i) Monocyclic disease
একচক্ৰীয় ৰোগ
- (ii) Contribution of Anton de Bary in plant pathology
উদ্ধিদৰ ৰোগবিজ্ঞানত এন্টন ডি বেৰীৰ অৱদান
- (iii) Perennation
পেৰেনেচন

- (iv) Crop certification as a regulatory measure
নিয়ন্ত্রণমূলক ব্যবস্থা হিচাপে শস্যৰ প্রমাণীকৰণ
- (v) Different modes of dissemination of plant pathogen
উদ্ভিদৰ বোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণুৰ প্রসাৰৰ বিভিন্ন ধৰণ
- (vi) Disease pyramid in plant pathology
উদ্ভিদৰ বোগবিজ্ঞানত বোগ পিৰামিড

3. Write short notes on the following : (any two) $5 \times 2 = 10$

তলত দিয়া বিষয়ত চুটি টোকা লিখা : (যিকোনো দুটা)

- (i) Disease forecasting of plant and its relevance in Indian context
উদ্ভিদৰ বোগৰ পূৰ্বাভাস আৰু ভাৰতীয় প্ৰেক্ষাপটত ইয়াৰ প্ৰাসংগিকতা
- (ii) Potato spindle tuber disease
আলুৰ স্পিন্ডল কন্দ বোগ
- (iii) Molecular Koch's postulates
আণৱিক কোচৰ প্ৰস্তাৱনাসমূহ
- (iv) Host resistance against plant pathogens
উদ্ভিদৰ বোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণুৰ বিৰুদ্ধে সেৱাৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা

- (v) Polyethic disease
পলিয়েথিক বোগ

- (vi) Antagonistic microbes
বিৰোধী অগুজীৱ

4. Answer **any three** of the following questions : $10 \times 3 = 30$

তলত দিয়া যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (i) Discuss various stages of disease development (disease cycle) in plant.
উদ্ভিদত বোগ বিকাশৰ বিভিন্ন পর্যায় (disease cycle) আলোচনা কৰা।
- (ii) Give an account of symptoms, causal organism, disease cycle and control measures of citrus canker.

$$2+2+4+2=10$$

ছাইট্ৰাছ কেকাবৰ লক্ষণ, বোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱ, বোগৰ চক্ৰ আৰু নিয়ন্ত্ৰণ ব্যবস্থাৰ বিৱৰণ দিয়া।

- (iii) Discuss the inducible biochemical defense mechanism in plants.
উদ্ভিদত প্ৰোচলনাযোগ্য জৈৱৰাসায়নিক প্ৰতিৰক্ষা ব্যৱস্থাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(iv) Write notes on :

টোকা লিখা :

(a) Hypersensitive reactions

অতিসংবেদনশীল প্রতিক্রিয়া

(b) Biological control

জৈরিক নিয়ন্ত্রণ

(v) Write notes on :

টোকা লিখা :

(a) Phytoalexins

ফাইটোএলেক্সিন

(b) Quarantines as method of control of plant disease

উদ্ধিদৰ বোগ নিয়ন্ত্রণৰ পদ্ধতি হিচাপে

কোরাবেন্টাইন

(vi) How does plant disease affect the economy and also play a significant impact on human life ?

উদ্ধিদৰ বোগে অঞ্চলিত আৰু লগতে মানৱ জীৱনতো
কেনেধৰণে প্রভাৱ পেলায় ?

(vii) Describe recent biotechnological interventions in plant disease management.

উদ্ধিদৰ বোগ ব্যবস্থাপনাৰ ক্ষেত্ৰত শহস্রীয়া জৈৱ প্ৰযুক্তিগত
হস্তক্ষেপৰ বৰ্ণনা কৰা।

(viii) Describe the infection phenomena of plant pathogens. Also discuss the factors affecting the infections. $5+5=10$

উদ্ধিদৰ বোগ সৃষ্টিকাৰী জীৱাণুৰ সংক্ৰমণৰ পৰিষটনা বৰ্ণনা
কৰা। লগতে সংক্ৰমণত প্ৰভাৱ পেলোৱা কাৰকনন্দনৰ
বিষয়েও আলোচনা কৰা।